Teoria dos Jogos: Em busca do equilíbrio

Olá, Alunos! Bem-vindos a nossa disciplina de Teoria dos Jogos.

Muito bem pessoal! Vamos prosseguir com a nossa jornada rumo a compreensão sobre as principais dimensões do desenvolvimento em jogos digitais. Seguindo a linha de pensamento sobre a perspectiva do processo criativo em um âmbito de transformações na práxis social, por ora, vamos incorporar um novo elemento para agregar valor às características básicas que estamos discutindo sobre a teoria dos jogos: o equilíbrio baseado nas experiências de aprendizagem.

Sendo assim, nesta aula, propor-se-á aqui uma linha de pensamento sobre o equilíbrio nas experiências de aprendizagem que se encontram em constante evolução. Vamos lá?

Experiências de aprendizagem

Embora seja temerário fazer generalizações, o advento da indústria criativa está transformando o âmbito da dimensão do entretenimento, alterando a forma como os indivíduos interagem com o mundo virtual. Na prática, embora haja uma notória inclinação para limitar os processos criativos na indústria de jogos, paradoxalmente, é possível observar que o desenvolvimento de experiências lúdicas a partir da perspectiva independente tem ganhado uma notoriedade no mercado.

No geral, o processo criativo incorpora dois pontos significativos que, em certa medida, apoiam-se reciprocamente: equilíbrio e as interaç. Na perspectiva da teoria dos jogos, à primeira vista, o equilíbrio como um componente intrínseco da experiência lúdica, não se limita apenas ao processo de balanceamento de uma solução para um contexto específico. Em outras palavras, a dimensão do equilíbrio vai além de, simplesmente, balancear números em uma planilha no Excel; mas, conceber uma experiência baseada na motivação dos jogadores (seja pela cooperação, coalizão ou conflito).

Ocorre que, como uma dimensão multifacetada, a ludicidade tem influência no processo criativo, pois permite que os desenvolvedores de jogos trabalhem com abordagens adaptativas (sobretudo no que diz respeito a criação de experiências baseadas na interação entre os indivíduos). Na verdade, caberia pensar além e perguntar se, o processo criativo é um âmbito que independe da teoria dos jogos, como o conflito e a cooperação podem exercer influência no processo de criação de uma experiência lúdica?

Antes de prosseguirmos, observe a figura a seguir:

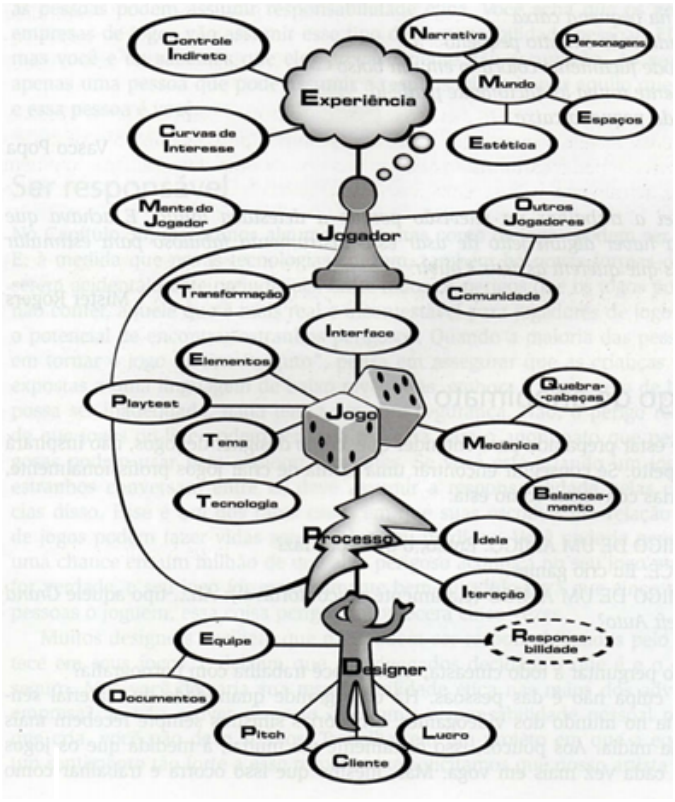

Figura 1. O equilíbrio pela perspectiva da obra "Arte de Game Design"

Segundo (KOSTER, 2004), "o balanceamento de jogos (game balancing ou difficulty scaling) consiste em modificar parâmetros, cenários, ou comportamentos com o objetivo de garantir um nível adequado de desafio ao usuário, evitando os extremos de frustrá-lo porque o jogo é muito difícil ou entediá-lo porque o jogo é muito fácil". Se observarmos, o balanceamento da experiência lúdica é um âmbito em que os desenvolvedores buscam projetar um sistema baseado nas experiências e interações do indivíduo com o mundo virtual (SATO, 2008; ROGERS, 2017).

Segundo (LIMA, 2013), "existe aquele tipo de jogador que gosta de escolher em que nível quer jogar, seja este mais fácil do que seu nível de experiência ou mais difícil. [...] Existem muitos jogadores que não gostam quando sentem que o jogo está trapaceando a favor deles quando estão ficando ruins". Assim, projetar uma experiência lúdica baseada na

coalização e no conflito é um processo que depende da aprendizagem do indivíduo ao longo do jogo. Observe a figura 2.

Figura 2. Equilíbrio em jogos

Sabemos que para analisar de forma completa as interações baseadas no conflito ou cooperação em um jogo, um conceito importante na Teoria dos jogos é o equilíbrio; sobretudo no que diz respeito à experiência lúdica. Embora seja temerário fazer generalizações, a teoria dos jogos é um âmbito que estuda as interações e composição das estratégias entre os indivíduos (ou, os indivíduos e os elementos do jogo); no entanto, quando falamos em equilíbrio, temos uma experiência justa. Em outras palavras, a teoria dos jogos fornece subsídios para compor um jogo em que todos os jogadores têm a possibilidade de maximizar os ganhos. Para tanto, Câmara (2011) comenta que é necessário desenvolver um jogo com base nos seguintes parâmetros:

- Os jogadores conhecem os objetivos do jogo;
-

Os jogadores conhecem as possíveis estratégias entre os jogadores (baseado nas regras do jogo);

- Considerar que os jogadores agirão racionalmente;
- Jogadores reconhecem o modelo de representação do jogo: simultâneo, sequencial ou híbrido;

Assim, de acordo com Schell (2008), Fiani (2009) e Câmera (2011), o processo de criação de uma experiência lúdica baseada na tomada de decisões, é um processo multifacetado que leva em consideração as decisões estratégicas dos indivíduos com o sistema do jogo (as regras). Logo, conforme Câmara (2011, p. 21) afirma, “a teoria dos Jogos terá um conjunto de pressupostos:

- os jogadores são racionais;
- as regras do jogo são conhecidas pelos jogadores;
- os jogadores são capazes de avaliar seus pay-offs para cada ação;
- e o jogo pode ser expresso de maneira formal.”

Atividade extra

Leia ao capítulo 2 da obra: Introdução ao Desenvolvimento de Games - Volume 3: Criação e Produção Audiovisual

Editora: Cengage Learning

Autor: Steve Rabin Ano: 2012

Referência Bibliográfica

ANDRADE, G. D. **Balanceamento dinâmico de jogos**: Uma Abordagem Baseada em Aprendizagem por Reforço. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Centro de Informática. Universidade Federal de Pernambuco. Recife: [s.n.], 2006.

CÂMARA, Samuel Façanha. **Teoria dos jogos**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC, 2011, 92p.

FIANI, R. **Teoria dos Jogos**: com aplicações em economia, administração e ciências sociais. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.